

АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ЕКОЛОГІЧНОЇ САМООСВІТИ

У статті представлено сучасний досвід вивчення екологічної проблематики в університетах Європи, розглянуто основоположні педагогічні принципи побудови екологічних навчальних програм літніх шкіл Університету Осло (Норвегія) та Університету Уппсала (Швеція), а також освітньої програми з оцінки сталого розвитку Віденського університету економіки і бізнесу (Австрія). Автор аналізує можливості застосування зарубіжного педагогічного досвіду в українському освітньому середовищі вищої школи.

Актуальність. Вищі навчальні заклади України, перебуваючи на шляху інтеграції до Болонського процесу, прагнуть акумулювати в своїй освітній системі найкращий зарубіжний досвід педагогічної діяльності. Цьому сприяють міжнародні конференції, наукові зустрічі, літні школи. Особливо актуальним перед світовою громадськістю постає питання екологічної освіти, про що свідчить прийняття великої кількості міжнародних документів: Белградська хартія (1975 р.), Тбіліська декларація (1977 р.), Стратегія збереження світу (1980 р.), Порядок денний на XXI століття (1992 р.), Салонікська декларація (1997 р.), Хартія Землі (2000 р.), Декларація тисячоліття Організації Об'єднаних Націй (2002 р.), Софійська конференція з освіти дорослих (2002 р.), 2005-2014 рр., Декада освіти для сталого розвитку (ЮНЕСКО, 2003), Заява міністрів охорони навколишнього природного середовища країн СЕК ООН про освіту з метою сталого розвитку (Київ, Україна, 2003 р.) тощо. Широке впровадження принципів екологічної освіти покликане формувати високий рівень екологічної свідомості населення, що сприятиме реалізації принципів сталого розвитку у всіх сферах життя суспільства. Вивчення зарубіжного досвіду з питань екологічної освіти, дасть змогу визначити шляхи підвищення якості викладання екологічних дисциплін у ВНЗ України та правильно оцінювати й використовувати вітчизняні наукові надбання з педагогіки екологічної спеціалізації.

Аналіз останніх досліджень. Проблематику екологічної освіти у своїх наукових доробках розкривали як зарубіжні (Е. Барклі, Д. Ваддінгтон, А. Гор, К. Кросс, С. Мейор, Т. Міллер, Дж. Палмер, Е. Шумахер) так і українські науковці (Г. Білявський, І. Вишенська, А. Іванченко, В. Кириленко, Л. Лук'янова, О. Маслюківська, В. Підліснюк, І. Рудик, В. Скребець, І. Шлімакова). У їхніх працях наголошується на тому, що розв'язання екологічних проблем багато в чому залежить від активної участі самого студента, його практичних дій, а тому наразі більш детального дослідження потребують педагогічні умови, за яких студент переходить від пасивного сприйняття до активного засвоєння знань з екологічних дисциплін. Проблему активізації навчально-пізнавальної діяльності розробляли відомі педагоги: О. Аксьонова, Дж. Вос, І. Дичківська, Г. Драйден, Г. Лозанов, П. Лузан, О. Пехота, В. Ягупов. Проте, практично не проводився науковий аналіз сучасних екологічних програм, розроблених для міжнародних освітніх заходів, в яких беруть участь молоді науковці та студенти зі всього світу.

Мета статті полягає в аналізі зарубіжного досвіду викладання екологічних дисциплін і можливості його застосування у ВНЗ України задля формування готовності студентів природничих спеціальностей до екологічної самоосвіти.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до декларації, розробленої на Міжурядовій конференції ООН 1977 р., екологічна освіта визначається як "процес виховання населення Землі в усвідомленні та турботі про все довкілля і взаємопов'язаних питань; таким, що має знання, навички, ставлення, мотивацію і обов'язок окремо та спільно працювати над вирішенням поточних проблем та запобіганням появі нових" [1: 7]. Отже, екологічна освіта розглядається не лише як процес засвоєння певної інформації, а й як необхідність набуття навичок, умінь і здатностей екологічно безпечної поведінки та професійної діяльності, виховання активної життєвої позиції, у тому числі щодо екологічних проблем, формування психологічної, професійної та суб'єктної готовності вирішувати екологічні проблемні питання.

Обговорення концепції екологічної освіти на міжнародному рівні дало змогу виокремити чотири основні цілі [2: 26-27]:

– Ціль ефективності чи емоційності. Найфундаментальніша ціль – це розвиток почуття любові, поваги та відповідальності до природи та майбутніх поколінь.

– Моральна або етична ціль. Людям потрібно виховувати нове ставлення до природи відповідальне і дружнє. Так само як і необхідна етика солідарності, рівності людей і співпраці для вирішення проблем.

– Когнітивна (пізнавальна) ціль. Студенти повинні вивчати і розуміти комплекс взаємозв'язків між ресурсами, економікою, політикою та соціальними системами.

– Орієнтованість на дію. Студенти повинні набувати можливостей, які потрібні їм для вирішення екологічних проблем, і мають розвивати новий тип поведінки та брати активну участь у розв'язанні проблемних ситуацій.

Досягнення цих цілей потребує найбільш вдалого поєднання педагогічних методів і змістовного наповнення навчальних курсів. Варто також відзначити, що на ефективну реалізацію цілей екологічної освіти впливають відносини як між людиною і природою, так і між людьми.

На основі власного досвіду навчання на міжнародних освітніх програмах екологічного спрямування (літня школа університету Уппсала (Швеція), літня школа університету Осло (Норвегія), освітня програма з оцінки сталого розвитку Віденського університету економіки і бізнесу (Австрія) та ін.), автор статті може виділити характерний тренд сучасної екологічної освіти – використання різноманітних педагогічних технологій, спрямованих на активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів. Передусім, найширше застосовується метод кооперованого навчання, що був описаний й у публікаціях українських педагогів [3; 4: 22-58], проте ще не набув широкого застосування в практиці викладання українських вишів.

Оскільки термін "коопероване навчання" (Cooperative learning) прийшов до нас із заходу, скористаємось визначенням, яке наводять американські вчені: "Коопероване навчання – використання малих груп, де студенти працюють разом задля максимізації їх особистого і спільного навчання. Викладач при цьому виконує роль експерта і керівника. Він розробляє завдання та оцінює групову роботу, керує часом та ресурсами, спостерігає за процесом навчання студентів, перевіряє чи студенти перебувають у межах запропонованої теми, і чи групова робота просувається вдало" [5: 5-6].

Коопероване навчання допомагає формувати навички екологічної самоосвіти. Адже, працюючи разом, студенти мають змогу задіяти потенціал та знання кожного учасника групи, який попередньо самостійно опрацював матеріал, визначений викладачем для обговорення. Спільна робота над заданим питанням допомагає на практиці відчути себе частиною колективу і здобути уміння продуктивної співпраці. При цьому сильніші студенти допомагають слабшим, а ті, в свою чергу, намагаються бути на рівні, адже всі об'єднані метою спільного успіху.

Поділ на малі групи може здійснюватися перед виконанням кожного нового завдання і базуватися на різних принципах. Якщо ставиться однакове завдання для всіх малих груп, то викладач здійснює розподіл самостійно, врахувавши гендерний і національний принципи. Якщо ж завдання мають різну тематику, то студенти визначають для себе теми першого і другого рівня преференції, відповідно до чого викладач й здійснює остаточний розподіл. У мононаціональних групах українських ВНЗ перший вид розподілу може здійснюватися простим поділом групи відповідно до загального списку, рівня успішності або розрахунком номерів залежно від кількості запланованих груп. Щоразу співпрацюючи в різному складі, студенти вчаться знаходити консенсус між різними типами характерів, обґрунтовувати свої погляди перед колегами, що має важливе значення для їхньої подальшої професійної діяльності та сприяє досягненню цілей екологічної освіти, на яких наголошувалось вище.

Як стверджував відомий український освітній діяч Б. Корольов, справжню революцію в навчанні здійснило відкриття інтернет-технологій [6: 799], що є справедливим і для процесу екологічної самоосвіти. Зокрема, авторка статті мала нагоду брати участь у інтернет-курсі "EASY-ECO. Оцінка сталого розвитку в транскордонному контексті", що був організований Віденським університетом економіки і бізнесу. Особливістю організації навчання цього курсу було його поділ на дві частини: заочну та стаціонарну. Перша частина (значно обширніша) передбачала навчання учасників проекту за допомогою інтернет-технологій та електронної комунікації. На спеціально створеному сайті, доступ до якого мали лише студенти цієї програми, розміщувались теоретичні матеріали лекцій, посилання на необхідну для повного засвоєння матеріалу літературу, відеOVERSII лекцій експертів (спеціально запрошених висококомпетентних фахівців із вибраних питань). Також було створено блог, де студенти мали змогу розміщувати результати виконаних самостійних робіт, обговорювати в малих групах виконання спільних завдань, ставити питання експертам, спілкуватись поміж собою. Стаціонарна частина полягала в безпосередній зустрічі учасників програми, яка проходила в Стокгольмському екологічному інституті Талліннського центру. Під час стаціонарної сесії відбувалися підсумкові лекції викладачів, робота трьох груп над оцінкою реальних екологічних ситуацій глобального характеру. При цьому групи мали різні теми для проведення досліджень на основі здобутих у попередній частині курсу знань і навичок. До того ж, склад груп було переформовано порівняно із заочною частиною, що допомогло учасникам налагоджувати міжособистісну комунікацію. Такий освітній курс можна розглядати як засіб формування у студентів природничих спеціальностей готовності екологічної самоосвіти та залучення їх безпосередньо до процесу самоосвіти. Організувати подібний проект на базі

провідних ВНЗ України буде можливим за умови достатнього фінансування та забезпечення необхідними інтернет-ресурсами.

Варто відзначити, що у західних університетах є нормою доступ з мережі університетських бібліотек до провідних наукових видань. Завдяки електронним версіям наукових матеріалів навчальна та наукова інформація стає доступною широкому колу науковців та студентів, скорочується час на обмін даними та ознайомлення з сучасними результатами наукових досліджень. В Україні така практика поки що не набула масового розповсюдження, проте варто відзначити успіх проекту ELibUkr (Електронна бібліотека України), в якому на сьогодні беруть участь вже 15 університетів із різних регіонів України. Завдяки створеному порталю (www.elibukr.org) університети-учасники мають доступ до світових ліцензованих наукових електронних ресурсів.

Вдалим прикладом організації екологічної освіти та її самоосвітнього компоненту може слугувати міжнародна літня школа Університету Осло, де відбувався екологічний освітній курс "Енергетика, довкілля, сталий розвиток" [7]. Цей курс було розроблено для молодих фахівців, що вже здобули ступінь магістра, мають досвід діяльності в екологічній сфері у своїй країні і прагнуть підвищити власну компетентність, обмінюючись знаннями з іноземними колегами, вивчаючи досягнення Норвегії у галузі сталого розвитку та відвідуючи класи провідних науковців світу (їхні кейси містили досвід реалізації проектів зі сталого розвитку міжнародного значення). Унікальністю цього освітнього курсу є широта охоплення тем лекційного матеріалу та глибина їхнього викладу, завдяки чому кожен учасник отримав можливість здобути нові цікаві знання, обговорити з колегами способи вирішення актуальних екологічних проблем, обмінятися досвідом, налагодити ділові зв'язки. Систему організації навчальної діяльності представлено в табл. 1.

Таблиця 1.

Система організації навчально-освітньої діяльності норвезької екологічної програми "Енергетика, довкілля та сталий розвиток"

Види освітньої діяльності	Форми організації навчання
Аудиторні заняття	Лекції, виступи експертів, сократичні бесіди, імітаційні ігри
Практична частина	Тижнева екскурсія по екологічним об'єктам в Норвегії: Індустрія з виробництва добрив "Яра" Екологічна ферма "Ерга" Центр зеленого проживання Норвезький музей нафти Норвезький нафтовий директорат Цинкозбагачувальна фабрика "Боліден" Карбідова фабрика, м. Одда Музей норвезької індустрії та гідроенергетики Центр біоенергетики, м. Брандбу Екопоселення.
Самостійна робота студента	Джерела літератури, винесені для самостійного опрацювання; підготовка презентації про екологічну ситуацію своєї країни.
Робота в малих групах	Позааудиторна робота в міні-групах над заданим завданням; опрацювання матеріалу в командах і спільна презентація результатів роботи; рольові ігри.
Інша діяльність екологічного спрямування	Створення екологічного комітету серед студентських керівних органів школи, забезпечення його діяльності та вироблення рішень для наступників. Проведення заходів щодо раціонального використання побутових ресурсів (папір, електричний струм, паперові філіжанки, тощо) Організація вегетаріанського дня.

В табл. 1 наведено широкий перелік різноманітних освітніх заходів, що використовувались у норвезькій літній школі. Характерною особливістю кожного з них була складова активного ставлення до дії. Навіть лекції проходили за активної участі студентів, що спонукало останніх більше думати, ніж записувати. Схожий підхід до викладення лекційного матеріалу описаний педагогом-науковцем О. Скарном, який стажувався в Лондонському і Оксфордському університетах [3: 33-45]: "Лекція з постановкою проблеми – пошук відповіді на запитання може бути або простою лекцією, в якій студенти пропонують свої варіанти, або інтенсивним процесом, під час якого студенти пропонують шляхи розв'язання проблеми або завершують запропоновану історію, що потім записується на дошці й

обговорюється". Такий тип подачі лекційного матеріалу застосовується не у всіх ВНЗ України, проте набуває свого поширення. Зокрема, можемо відмітити його використання в Національному університеті "Києво-Могилянська академія" (НаУКМА).

Викладачами старанно створювалася і підтримувалася дружня атмосфера навчання. Під час викладення матеріалу викладач не висловлює свого ставлення, а відкриває різні погляди на проблему. Студент же постійно ставить в умови роздумів над ситуацією. Відсутня чітко окреслена мета, якої потрібно досягти під час навчання. Кожен самостійно визначає для себе результат, до якого прагне, виходячи з власних здібностей і потреб. Для досягнення за таких умов значного освітнього результату у студентів вже має бути сформований високий рівень мотиваційного компоненту готовності до екологічної самоосвіти.

Особливістю організації лекційних занять у норвезькій літній школі стало застосування концепції круглого столу (столи розставлялися колом і учасники могли змінювати своє місце), що давало змогу студентам вільно висловлювати свою думку, дискутувати і робити коментарі в ході заняття. Важливе значення для ефективності навчального процесу має використання різноманітних технічних засобів [8]: сучасні дошки, мультимедійні проектори, роздаткові матеріали, електронні презентації, спеціально підготовлений підручник [9], вебсайт електронної кімнати з місцем для кожного студента і викладача, можливість організації електронної конференції, вільний доступ до електронних презентацій викладачів. Гарне технічне оснащення допомагає значно полегшити навчальний процес, а також зробити його більш цікавим та ефективним.

У практиці провадження екологічної освіти досить широко використовується так звана симуляція рольової гри [2: 70-72]. І дійсно, використання міжкультурних особливостей студентів під час тематичних рольових ігор виявилось цікавим та повчальним. Наприклад: американський студент виконував роль африканського жителя і виступав із позиції захисту інтересів Африки перед світовим співтовариством, і навпаки. Проте такий вид діяльності виявився дещо складним і незвичним для представників традиційної системи навчання, що обумовлено обмеженістю застосування в них відповідних навчальних форм. Студенти мали можливість детального ознайомлення з екологічними проблемами інших країн та континентів під час особистих презентацій кожного, що сприяло досягненню емоційної та етичної цілей екологічної освіти.

Аналізуючи широкий спектр педагогічних заходів, що застосовувалися для провадження екологічної освіти в норвезькій літній школі, варто звернути особливу увагу на величезне значення тижневої екскурсії по ключовим екологічним об'єктам Норвегії (див. табл. 1). Долучення до практичного досвіду реалізації екологічно дружніх проектів, справляє грандіозне враження реальності вивчених теорій і надихає оптимізмом до подальшої власної професійної діяльності та мотивацією займатися екологічною самоосвітою. В еколого-педагогічній літературі такий підхід має назву "Екскурсія і навчання на місцевості" [2: 56-58]. Схожий вид діяльності практикується і у вітчизняних вишах у вигляді виробничої практики. Проте було б доцільно проводити для студентів екскурсію по всіх ключових екологічних об'єктах країни, аби сформувані більш цілісне уявлення про переваги й недоліки України в екологічній сфері.

Як ще один приклад організації і проведення діяльності з екологічної освіти можна навести шведську літню школу "Локальні та глобальні аспекти впливу екологічних чинників на озерні екосистеми: навчально-виховний потенціал" [10]. Цей курс мав вузьку спеціалізацію і проводився на базі Еркен лабораторії Університету Уппсала. Характерною його особливістю стало неодмінне застосування на практиці щойно здобутих теоретичних знань в аудиторії. Адже територіальне розміщення лабораторії на березі озера Еркен давало змогу це робити. Почувши на лекції інформацію про лімнологічні процеси, студенти мали змогу відразу дослідити їх на місцевості. Такий педагогічний підхід відомий як навчання через виконання, активне навчання, дослідження через діяльність та експериментальне вивчення [2: 28-29], що сприяє досягненню емоційної та мотиваційної цілей екологічної освіти, спрямоване на здобуття лише необхідних знань.

Висновки. Аналізуючи зарубіжний досвід реалізації екологічної освіти можна виокремити певні характерні риси: активність і самостійність студентів у навчанні, науковість навчальних матеріалів, зв'язок теорії з практикою, міжкультурна комунікація задля вирішення проблем в єдиному екологічному просторі, застосування інтернет-технологій, коопероване навчання. Найважливіші принципи екологічної освіти певною мірою наявні в українських освітніх закладах вищої школи, проте ще потребують подальшої апробації і ширшого впровадження. Врахування характерних рис екологічної освіти, що застосовуються в європейських університетах, сприятиме розробці організаційних форм, методів і засобів формування готовності до екологічної самоосвіти студентів природничих спеціальностей у процесі їхньої професійної підготовки у ВНЗ України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Intergovernmental Conference on Environmental Education : Tbilisi (USSR) : 14-26 Oktober 1977 : final report / Unesco. – 101 p.
2. Environmental Education for Our Common Future : a Handbook for Teachers in Europe / [prepared by Faye Benedict]. – Norway : Norwegian University Press, 1991. – 98 p.
3. Скнар О. І. Модернізація форм і методів навчання студентів у контексті кредитно-модульної системи / О. І. Скнар // Вища школа. – 2006. – № 3 – С. 33–45.
4. Пометун О. І. Інтерактивні педагогічні технології : [текст] / О. І. Пометун. – К. : А.В.К., 2002. – 136 с.
5. Barkley E. F., Cross K. P., Major C. H. Collaborative Learning Techniques : [a handbook for college faculty] / E. F. Barkley, K. P. Cross, C. H. Major. – Published by Jossey-Bass, 2005. – 303 p.
6. Енциклопедія освіти : [текст] / Акад. пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
7. Вебсайт міжнародної літньої школи Університету Осло [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.norvegia.bg/News_and_events/Education1/International-Summer-School-2010-June-26---August-6/.
8. Драйден Г., Вос Дж. Революція в навчанні : [текст] / Г. Драйден, Дж. Вос ; [перекл. з англ. М. Олійник]. – Львів : Літопис, 2005. – 542 с.
9. Blandingskompndium. – Printed in Norway : Reprosentralen Blindern, University of Oslo, 2010. – 342 p.
10. Власюк О. Я. Педагогічні принципи навчання екології : шведський досвід / О. Я. Власюк ; [ред. С. Р. Рибніков, Н. О. Рибнікова] // Відповідальна економіка : Науково-популярний альманах / Громадська організація "Ініціатива зі сприяння еколого-економічній інтеграції". – Луганськ : СПД Резніков В. С., 2009. – Вип. 1. – С. 76–80.

Матеріал надійшов до редакції 13.01. 2011 р.

Власюк О. Я. Анализ зарубежного опыта формирования готовности студентов специальностей естественных наук к экологическому самообразованию.

В статье представлен современный опыт изучения экологических вопросов в университетах Европы, рассмотрены основополагающие принципы организации экологических учебных программ летних школ Университета Осло (Норвегия) и Университета Уппсала (Швеция), а также образовательной программы по оценке устойчивого развития Венского университета экономики и бизнеса (Австрия). Автор анализирует возможности применения зарубежного педагогического опыта в украинской образовательной среде высшей школы.

Vlasyuk O. Ya. The Analysis of Foreign Experience in Forming the Readiness for Ecological Self-Education among Students of Natural Sciences.

The article highlights current experience in ecological learning issue at the European Universities, and basic pedagogical principles of ecological curriculum of International Summer Schools in Oslo University (Norway) and Uppsala University (Sweden), and also EASY-ECO Training on Evaluation of Sustainability in Research Institute for Managing Sustainability of the Vienna University of Economics and Business (Austria). The author analyzes possibilities to apply foreign pedagogical experience into the Ukrainian Higher Education.